Beiträge zu Ernährungsfragen in der antiken und modernen Medizin.

(Übersetzung und Untersuchung zu Galens Werk »Über die Kraft in der Nahrung«).

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfaßt und einer hohen medizinischen Fakultät

der Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Antonia Maria Schultz

aus München.

Kallmünz
Buchdruckerei Michael Laßleben
1938.

Diss. München
1938

* 41875.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität zu München.

Referent: Prof. Dr. Martin Müller.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548309_0011

Über die Kraft in der Nahrung.

1. Teil. Übersetzung.

Über die in den Nahrungsmitteln liegenden Kräfte haben zahlreiche, überaus hervorragende Ärzte geschrieben. Mit vieler Mühe legten sie ihre wissenschaftliche Anschauung nieder, weil dieses Gebiet ja fast von allen Gebieten der Heilkunde das nützlichste ist. Denn die anderen Hilfsmittel gebrauchen wir nicht ständig, ohne Nahrung hingegen können weder Gesunde noch Kranke leben. Mit Recht also befaßte sich die Mehrzahl der bedeutendsten Ärzte damit, die in der Nahrung liegenden Kräfte genau zu untersuchen. So behaupten die einen, die Kräfte könnten von ihnen nur auf Grund der Erfahrung erkannt werden, die anderen wollen daneben auch vom Denken Gebrauch machen, während manche diesem (dem Denken allein) die Hauptrolle zuweisen.

2. Wenn nun freilich unter den Männern, die über Nahrung geschrieben haben, völlige Übereinstimmung herrschte, wie dies z. B. in Geometrie und Algebra der Fall ist, so wäre es durchaus nicht nötig, daß wir uns unmittelbar nach so vielen und bedeutenden Männern die Umstände machten, wieder über das Gleiche zu schreiben. Da sie jedoch in ihren Meinungen von einander abwichen und sich dadurch mißtrauisch machten — es ist ja nicht möglich, daß alle Recht haben — müssen sich unbestechliche Richter finden, die ihre Aufzeichnungen überprüfen; denn es wäre wohl unrecht, einem ohne Beweis eher zu vertrauen als den andern.

3. Da die Quellen der Beweisführungen ihrer Art nach zwiefach sind — denn jegliche Beweisführung und Überzeugung entspringt entweder aus (Sinnes) Wahrnehmung oder aus klarer Erkenntnis — müssen auch wir zur Durchführung der vorliegenden Untersuchung eine der beiden Erkenntnisquellen oder beide zusammen gebrauchen. Da aber die rein verstandesmäßigen Entscheidungen nicht allen Menschen gleich leicht verständlich sind — es müßte dazu jeder von Natur aus einsichtsvoll sein und sein Geist von frühester Jugend auf in einem den Verstand schärfenden Unterricht geübt sein — so ist es besser mit der Erfahrung zu beginnen, dies besonders, weil nicht wenige Ärzte versicherten, daß dadurch allein die Kräfte der Nahrung gefunden werden könnten.

4. Mancher könnte vielleicht die Empiriker verachten, die ihr ganzes Sinnen und Trachten darauf richteten, mit viel Ehrgeiz den Ergebnissen der rein verstandesmäßigen Forschung zu wider-

sprechen. Doch Diokles schrieb, obwohl er selbst ein Dogmatiker war, im ersten Buch seines Werkes „Über Gesundheit" an Pleistarchos wörtlich so: „Die annehmen, daß alles, was gleichen Geschmack, gleichen Geruch, gleiche Wärme oder etwas anderes derartiges hat, auch die gleichen Kräfte habe, die täuschen sich. Denn es könnte einer zeigen, daß vieles, was von — hinsichtlich der eben genannten Eigenschaften — Gleichem ausgeht, ungleich wird. Man darf nicht meinen, daß von den Stoffen, die Durchfall bewirken oder Harn treiben oder irgend eine andere Wirkung zeigen, ein jeder deshalb so wirke, weil er warm, kalt oder salzig ist, da doch nicht alle süßen, herben, salzigen und übrigen derartigen Stoffe die gleichen Kräfte haben, sondern man muß annehmen, die ganze Natur sei Ursache dafür, daß sich von einem jeden dieser Stoffe gerade diese Wirkung zu ergeben pflegt. Denn so dürfte man am wenigsten unrichtige Behauptungen aufstellen.

5. Diejenigen aber, die glauben zu einem jeden Stoff die Ursache angeben zu müssen, warum er ernährend, abführend oder harntreibend wirkt oder eine andere derartige Folge zeigt, wissen augenscheinlich nicht, erstens, daß zum Gebrauch eine derartige Mühe nicht oft nötig ist und zweitens, daß Vieles in den bestehenden Stoffen liegt, was in einer gewissen Weise hinsichtlich ihrer primären Bestandteile von Natur aus ähnlich ist, so daß es den Schluß auf die Ursache nicht zuläßt. Darüber hinaus irren sie bisweilen sehr, wenn sie glauben, sie gäben die Ursache hinreichend an, wenn sie Unbekanntes, nicht Übereinstimmendes und Unwahrscheinliches annähmen. Man darf also auf jene, die in dieser Weise die Ursache angeben und auf die, welche glauben, die Ursache von Allem benennen zu müssen, nicht achten, sondern muß eher denen glauben, die auf langjährige Erfahrung ihre Kenntnis gründen; wo es aber möglich ist eine Ursache zu finden, muß man sie suchen, wenn die Aussage, die darüber hinausgeht, leichter erkennbar und glaubwürdiger werden soll.

6. Dies sind die Ausführungen des Diokles, der glaubt, auf Grund von Erfahrung allein könne man die in den Nahrungsmitteln enthaltenen Kräfte erkennen und nicht aus der folgerichtigen Beweisführung, die auf Temperatur und Säftemischung aufbaut. Er erwähnte aber nicht, daß die Beweisführung je nach den Teilen der Pflanzen eine verschiedene ist. Ich vertrete die den einzelnen Pflanzenteilen entsprechende, welche neben andern schon Mnesitheos gab. Hierin zeigte er, daß in den Wurzeln der Pflanzen andere Kräfte liegen, andere in den Stengeln, wie wieder andere in den Blättern, in den Früchten und in den Samen.

7. Alle einigermaßen verständigen Männer wissen, daß die Erfahrung Lehrmeister ist, sowohl über viele andere Dinge als auch

über die leicht und schwer verdaulichen Speisen, über die dem Magen wohl oder schlecht bekömmlichen, über die anregenden oder stopfenden. Gerade darin täuschen sich diejenigen nicht wenig, die ohne Unterschied ihre Versuche vornehmen, wie ich in meinem Werk „Über die Wirkung der einfachen Heilmittel" und auch im 3. Buch der Schrift „Über Mischungen" gezeigt habe; denn in beiden Fällen bestehen ähnliche Irrtümer. Es ist deshalb nicht meine Absicht auch hier genau wie dort (in jenen Büchern) die Unterschiede genau zu beschreiben, auf die man achten muß, um die Kräfte (der einzelnen Stoffe) sicher ausfindig zu machen, weil ich gewohnt bin nur einmal über jede Sache zu schreiben und nicht über die gleichen Gegenstände das Gleiche in vielen Abhandlungen immer wieder darzulegen.

8. Ich bin dies zu tun gewohnt und werde auch jetzt nicht davon lassen, wenn ich nur die Hauptpunkte der Unterscheidungsmerkmale anführe, soweit sich eben Kürze mit Klarheit vereinigen läßt. Ich will mit dem beginnen, was alle im Mund führen und was Erasitratos richtig darstellte, nämlich, daß weder Honiggemisch auf den Magen aller Menschen abführend wirke, noch Linsen verstopfend, sondern, daß es vielmehr Leute gäbe, die darauf keines von beiden verspürten und sogar noch dem Gegenteil verfielen, daß nämlich ihr Magen auf das Honiggemisch hin in seiner Tätigkeit nachläßt, dagegen auf die Linsen hin entleert wird. Auch finden sich Leute, die Rindfleisch leichter verdauen als Fische aus steinigen Gewässern.

9. Ich pflege immer solche Menschen zu fragen — denn ich will von rückwärts anfangen — was für ein Anzeichen ihnen denn zeige, daß sie die Fische aus felsigen Gewässern schwer verdauen könnten, ob als irgend eine Schwere in der Bauchhöhle erscheine, die wie Blei, Stein oder Lehm darinnen zu liegen scheine — denn so beschreiben manche das Gefühl, das sich auf derartige Verdauungsstörungen einstellt — oder als irgendein deutliches Grimmen in der Bauchhöhle oder als Blähung oder als Wahrnehmung heftigen Aufstoßens. Darauf erklärten die einen, es zeige sich bei ihnen nur ein ziemlich übelriechendes Aufstoßen, die andern berichteten, es zeige sich bei ihnen nur Grimmen und wieder andere beides. Wenn ich den körperlichen Zustand dieser Leute genau untersuchte, dann fand ich, daß sich in ihrer Bauchhöhle eine Menge rötlicher Galle angesammelt hatte, auf Grund einer ungünstigen Mischung oder der besonderen körperlichen Konstitution.

10. Ich spreche von besonderer körperlicher Konstitution, weil bei einigen Menschen die Galle aus der Leber in die Gedärme fließt und von hier in die Bauchhöhle kommt; von ungünstiger Mischung, wenn sie von Natur aus eine durchdringende, peinigende

und wie man sogar sagen könnte, fiebrige Wärme haben. Billigerweise also verdauen diese Menschen die schwer zersetzbaren Speisen leichter, als die leicht zersetzlichen, da die leicht verdaulichen Speisen auch leichter umgeändert und verdorben werden, die schwer verdaulichen aber schwer umzuändern und zu verderben sind. Sicher werden diese (schwer verdaulichen) leichter verdaut, wenn sie mit großer Wärme in Berührung kommen, als dann, wenn sie nur mit mäßiger zusammentreffen. Nur aus diesem Schluß erklärt es sich, daß einige Menschen Rindfleisch leichter verdauen als Fische aus felsigen Gewässern.

11. Die Linsen aber regen bei einigen den Leib eher an, als sie ihn stopfen, wie ein solcher Schluß ergibt. Es ist von mir in den Aufzeichnungen „Über die Kraft der einfachen Heilmittel" dargelegt, daß, wie in den von uns zubereiteten Stoffen einige aus entgegengesetzten Substanzen und Kräften zusammengesetzt werden, so auch hier nicht wenige auf die gleiche Weise unter dem Einfluß der Natur von anscheinend einfachen Stoffen stammen. So verhält es sich auch mit vielen Nahrungsmitteln. Denn nicht nur die Linsen, sondern auch die Kohlarten und fast alle sogenannten Schalentiere der Meere haben eine aus entgegengesetzten Kräften zusammengesetzte Natur.

12. Gerade der harte Körper eines jeden Dinges geht ja langsam durch (die Gedärme) und hemmt die Tätigkeit des Leibes, die Flüssigkeit dagegen regt zur Ausscheidung an. Ein genauer Beweis ergibt sich aus dem Abkochen, da das Wasser, in dem jede beliebige der oben genannten Speisen gekocht wurde, den Leib leert, die (festen) Körper hingegen seine Tätigkeit hemmen. Dem entsprechend kann man einige sagen hören, daß nicht zu sehr gekochter Kohl, den man rasch aus dem Topf in ein Gefäß mit Öl und Fischbrei gebracht hat, vor anderen Speisen genossen, die Gedärme (Bauchhöhle) abführe. Andere hingegen kann man (sagen) hören, daß sie den genannten Kohl zweimal gekocht zubereiten, damit er den Leib stopfe.

13. Die Zubereitung derartigen Kohles ist folgende: Man kocht ihn im Wasser vor, gießt dieses dann sorgfältig alles aus dem Topf und gibt ein reines, warmes zu. Darin kocht man ihn zum 2. Male, damit ein nach dem ersten Kochen etwa noch vorhandener Rückstand des eigenen Saftes völlig ausgeschieden wird. Denn es ist so, daß alle Stoffe, die man in einer Flüssigkeit kocht, zugleich einen Teil deren Kraft in sich aufnehmen und ihr von der eigenen einen Teil geben. Es ist auch möglich, diesen Vorgang täglich kennen zu lernen an den Dingen, die in den Suppen gekocht werden, sei nun die gekochte Speise eine Hülsenfrucht oder ein Stück Tier (Fleisch) oder Gemüse. Denn das Gekochte zeigt, wenn man es kostet und

daran riecht, Eigenschaft und Kraft der Suppe, die Suppe aber Kraft und Geruch der in ihr gekochten Speise.

14. Man kann die Richtigkeit dieser ganzen uns jetzt vorliegenden Aufstellung so prüfen: man koche Linsen, Kohl oder irgend eines der Meerestiere, von denen ich sprach, mache das Gekochte dann durch Öl, Fischbrei oder Pfeffer schmackhaft und gebe darauf dem, der trinken will, zu trinken. Dasselbe tue man bei zweimal gekochtem Kohl. Dann wird man nämlich sehen, daß auf das Trinken hin die Bauchhöhle sich erweitert, auf den Genuß der festen Speisen hingegen sich zusammenzieht.

15. Es ist also keineswegs verwunderlich, daß manchmal auf derartige Speisen hin, wenn zugleich mit ihrem Saft die Speisen selbst genossen werden, Krämpfe und Blähungen eintreten. Denn es entsteht ein gegensätzliches Wirken (Kampf), da der feste Körper länger im Magen verbleibt und die Ausscheidung verlangsamt, die Flüssigkeit jedoch zur Ausscheidung drängt. Wenn der beißende Stoff ausgeschieden wird, so hört auch die Krankheitserscheinung auf. Bleibt er jedoch, so wird der Bauch notwendigerweise von Krämpfen und Blähungen gepeinigt. Nur die Ausscheidung der widerstrebenden Stoffe beseitigt diese Erscheinung.

16. Da nun bei einigen Menschen die Gedärme zu leichter Entleerung geneigt, bei anderen jedoch trocken sind und sich nur schwer entleeren, so zeigen jegliche Gedärme, entsprechend ihrer besonderen Natur, auf derartige Speisen hin ihre (bestimmten) Symptome, da bisweilen der Leib (leicht entleerbare) mit der Flüssigkeit zusammen arbeitet, zuweilen der (schwer entleerbare) Leib mit der des festen Körpers. Da sich also zwei Ursachen gegenüberstehen, muß notwendigerweise der einen der Sieg zufallen, die andere unterliegen. Es tritt dies aber auch bei gewissen Zuständen des Leibes ein, die nicht zur natürlichen Veranlagung gehören, sondern zu irgend einem Zeitpunkt auftreten; denn zuweilen sammelt sich im Magen eine schleimige Flüssigkeit, zuweilen eine gallige. Die schleimige Flüssigkeit ist bald herb, bald salzig, bald süß, bald hat sie überhaupt keine erkennbare Eigenschaft; dann ist die eine wässerig, die andere zäh, wieder eine schlüpfrig, eine andere dünnflüssig.

17. Und die Galle ist zum Teil bräunlich, zum Teil hellgelb. Diese beiden Sorten umfassen mehr oder weniger die weiteren Arten (die ganze Menge der Unterschiede), womit ich die übrigen Gallearten, die in den bereits erkrankten Körpern auftreten, übergehen kann. Da nun ein jeder der genannten Säfte entweder zu einem fördernden oder hemmenden Einfluß auf den Leib bereit ist, so arbeitet der eine Saft, wenn die ganzen Stoffe der genannten Speisen zugleich mit ihren eigenen Säften in die Bauchhöhle gelangen, mit denjenigen Säften zusammen, welche die gleiche Wirkung haben,

wie er, wirkt jedoch gegen Säfte, die entgegengesetzte Wirkung haben.

18. Oben nun sind der Art nach zwei Ursachen festgelegt worden dafür, daß sich auf die gleichen Speisen verschiedene Folgen im Leib zeigen. Jetzt läßt sich noch eine dritte finden neben der natürlichen Veranlagung und neben den festen und flüssigen Bestandteilen der Speisen. Denn es bleibt sich gleich, ob man von Speisen, Eßbarem oder von Nahrungsmitteln spricht. So sprechen ja auch die Leute ebensogut von Nahrung und Essen, wie Hippokrates in seinem Werk „Über die Epidemien" folgendes schreibt: „Essen und Trinken müssen untersucht werden, ob sie gleich lang im Magen verweilen." Und an einer anderen Stelle wieder schreibt er: „Arbeit, Speise, Trank, Schlaf, Liebesgenuß, alles mit Maß!" Man darf also die Wörter, wie wir ja immer sagen, unbeachtet lassen, und braucht sich darum nicht zu bekümmern, welches dieser Worte einer gebraucht, da sie allen Griechen vertraut sind. Doch nach dem Wissen um die Dinge selbst muß man streben.

19. Es zeigt sich also, daß diese Speisen schnell oder langsam durch den Magen gehen entweder infolge unserer von Anfang an bestehenden Veranlagung oder wegen des nachträglich erworbenen Zustandes des Leibes oder auch wegen der besonderen Art (der Speisen). Ich spreche aber von der besonderen Art der Speisen und Getränke, da einige von ihnen feucht sind, einige trocken, wieder einige zäh (klebrig), andere dagegen mürbe und leicht zerteilbar. Manche haben auch etwas Scharfes an sich, wieder andere schmecken sauer oder widerlich, süß oder salzig, herbe oder bitter. Wieder andere haben außer diesen (Eigenschaften) heilende Kräfte von der selben Art, wie die reinigenden Heilmittel.

20. So gehen Melden, Bisenkraut, Malve und runder Kürbis, weil sie zäh und feucht sind, schneller durch die Gedärme, als andere derartige Pflanzen, die nicht so sind. Am meisten tritt dies auf bei Menschen, die nach ihrem Genuß ruhig auf einem mäßig zurückweichendem Boden einhergehen. Denn bei der Erschütterung gleiten die Speisen eher (durch den Leib), als wenn einer unbeweglich daliegt.

21. Unter diese Gruppe dürfte man auch die Maulbeeren und die süßen Kirschen rechnen, sowie die süßen und dickflüssigen Weine. Die sog. Pfeben (oder Angurien, melonenähnl.) und apfelförmigen Melonen sind wegen ihrer Feuchtigkeit und Saftigkeit zum Abführen geeignet und haben eine in mäßiger Weise reinigende Wirkung. Mehr als sie zeigen diese Wirkung, die man erkennen kann, wenn man ein schmutziges Stück (mit ihnen) abreibt, die Pfeben, denn sie nehmen dessen Schmutz weg. So gehören sie auch zu den urintreibenden Mitteln.

22. Zu den feuchten und wasserhaltigen Stoffen zählen auch die sogenannten Aprikosen und Pfirsiche und alle Stoffe, die offenbar keinerlei starken Gehalt haben, wenn man sie kostet oder an ihnen riecht. Wenn nämlich der Leib an sich zum Durchfall neigt, so gehen diese Stoffe leicht durch, wenn aber nicht, so bleiben auch diese flüchtigen Stoffe länger (hängen) zurück und tragen nicht zur Entleerung selbst bei. Ein derartiger Stoff nimmt also wohl eine Mittelstellung ein unter den Speisen, die den Leib bei seiner Tätigkeit hemmen oder ihn dazu anregen und wirkt in geringem Maße nach jeder Seite hin, wenn er nicht in einen Leib gerät, der gänzlich träge ist und darauf nicht anspricht, oder in einen, der allzu heftig zur Ausscheidung neigt. Denn mitunter hemmen diese Stoffe auch die Tätigkeit des Leibes.

23. Auch das Honiggemisch regt bei Menschen, die es schnell verdauen, den Magen durchaus nicht zur Verdauung an, sondern kommt auch vor den mit ihm vermischten Speisen zur Verdauung. Wenn es aber nicht vorher schnell zur Verdauung gelangt, regt es zur Ausscheidung ebenso an, wie die rötliche Galle infolge ihres scharfen und beißenden Gehaltes. Derartige beißende Bestandteile der Speisen und Getränke also regen allein die in der Bauchhöhle liegenden Teile zur Ausscheidung an.

24. Es ist klar, daß mit dem Wort Bauchhöhle auch der Begriff der Eingeweide umfaßt wird. So nennen ja die Leute auch die Hängebäuche und Dickbäuche. Es führen aber auch manche Stoffe den Leib ab, welche Heilkräfte in sich beigemischt haben, die der Skammonia, (eine Art Winde Convulvulus skammonia), der Koloquinte (Pflanze oder Frucht), der Nieswurz und allen anderen derartigen Pflanzen ähnlich ist. Die natürliche Beschaffenheit der sog. Pflanzen ist also ein Gemisch aus Nährstoff und Heilstoff, ebenso wie wenn man selbst dem Saft der enthülsten Gerste ein wenig vom Saft der Skammonia beigibt; denn hinsichtlich des Geschmackes bleibt er so unbemerkt, nicht aber in der Wirkung, denn er wird den Magen deutlich abführen.

25. Und manche glauben, daß dies der Sinn des hippokratischen Wortes sei: „Am besten das Heilmittel in der Nahrung“ (Hipp. „de alimento 19 L 104 L). Andere hingegen glauben, man dürfte das Wort nicht nur so auffassen, sondern es könne auch auf Grund jener Speisen gesagt sein, die weder irgend eine nährende, noch reinigende Kraft eines Lebewesens haben. Denn sie behaupten auch noch, daß dieselben (Stoffe), wenn sie uns deutlich erwärmen und abkühlen, trocken und feucht machen, häufig nicht nur wie Nahrungsmittel, sondern auch wie Heilmittel wirken. Wenn jedoch diese Stoffe keine dieser Wirkungen auf den Körper ausüben, son-

dern ihn nur nähren, dann lassen sie das Wort vom Heilmittel (von der Heilkraft) nicht zu.

26. Derartige Speisen nun gibt es überaus wenige; wieviele es aber immer davon geben mag, sie lassen im vollen Umfang stets nur die Anführung ihrer Nahrungskraft zu (haben praktisch die Bedeutung eines Nahrungsmittels) ohne den Körper dessen, der sie zu sich nimmt, in der Beschaffenheit zu verändern. Was nämlich erwärmt oder abgekühlt, getrocknet oder befeuchtet wird, ist nach der Beschaffenheit verändert worden, was jedoch aus den Speisen irgend etwas Bedeutendes (irgend einen Teil, irgend ein Gewicht) gleicher Art hinzu nimmt zu dem Verbrauchten (zum Ausgleich des Verbrauchten) wird davon wie von Nahrungsmitteln allein gefördert.

27. So sind also alle Stoffe mittleren Mischungsgrades, die keine vorherrschende Beschaffenheit in sich tragen, nur Nahrungsmittel, nicht Heilmittel. Sie führen den Leib weder ab, noch stopfen sie ihn; sie stärken den Magen nicht und schwächen ihn nicht, wie sie auch weder Schweiß noch Urin treiben, noch irgend einen anderen Zustand im Körper bewirken — sei es hinsichtlich Wärme oder Abkühlung, Trockenheit oder Feuchtigkeit — sondern sie bewahren in allem den Körper des Lebewesens, dem sie Nahrung sind so, wie sie ihn antrafen. Hier jedoch ist eine Unterscheidung überaus nützlich, die auch von Diokles nicht namhaft gemacht wurde, ebenso wie keine der anderen, die ich bisher besprach.

28. Wenn nämlich der Körper des Menschen in seiner Säftemischung genau die Mitte hält, dann dürfte er von einer Nahrung, deren Säftegemisch ebenso die Mitte hält, in dem bestehenden Zustand erhalten werden; wenn er jedoch wärmer oder kälter, trokkener oder feuchter ist, so wäre es unrichtig, wenn man ihm Speisen oder Getränke gäbe, die in ihrer Mischung die Mitte halten. Denn jeder Körper muß soweit in den entgegengesetzten Zustand versetzt werden, wie weit er von der genauen Mitte seines Befindens abwich; es soll sich dies aber nur einstellen als Folge von Gegenmitteln gegen ein bestehendes schlechtes Mischverhältnis.

29. Die Gegensätze weichen in gleichem Abstande nach jeder Seite hin gemäß ihrer Gegensätzlichkeit von der Mitte ab. Wenn also der Körper z. B. (falls es sich so träfe) um drei Zahleneinheiten von dem Zustand des guten und mittleren Mischungsverhältnisses abwiche zu einem wärmeren (Zustand) hin, dann müßte auch die Speise um so viele Zahleneinheiten von der Mitte des Mischungsverhältnisses zum Kälteren hin abweichen. Wenn der Körper jedoch um 4 Zahleneinheiten zur Feuchtigkeit hin abwiche, so müßte die Speise um ebensoviel trockener sein als das richtige Maß.

30. Es lassen sich freilich viele Menschen finden, die gerade in diesem Punkte wieder das reine Gegenteil über die gleichen Nahrungsmittel berichten. Kürzlich stritten 2 Männer miteinander, wobei der eine behauptete, der Honig sei gesund, der andere, er sei ungesund. Jeder von beiden aber schloß aus dem Zustand, in den er selbst durch den Honig versetzt worden war, und beide überlegten nie, daß weder alle Menschen ein und dieselbe Säftemischung von Haus aus haben, noch, daß sie diese selbst, wenn sie ein und dieselbe hätten, in ihren verschiedenen Altersstufen unverändert bewahren, wie auch nicht unter jahreszeitlichen und lokalen Veränderungen. Für den Augenblick wenigstens übergehe ich schon ganz, daß sie auch durch ihre Beschäftigung und durch ihre Lebensweise das natürliche Befinden des Körpers ändern.

31. Ich will nur noch gleich sagen, daß von den Menschen, die sich mit einander über den Honig stritten, der eine — um das Alter zu geben — ein Greis war, von Natur ziemlich voll Schleim, träge in seiner Lebensführung und zu allen anderen Tätigkeiten und nicht am wenigsten zu den Übungen vor dem Bad; deshalb war ihm auch der Honig nützlich. Der zweite hatte von Natur aus viel Galle, war — um das Alter zu geben — eben 30 Jahre alt und mühte sich bei seinen täglichen Arbeiten sehr ab; begreiflicherweise wurde bei ihm also der Honig schnell in Galle verwandelt und war ihm so ziemlich schädlich.

32. Ich kenne aber auch einen, der über Schmerzen am Ausgang der Bauchhöhle klagte. Aus dem, was er vorbrachte, schloß ich, daß sich dort Schleim angesammelt habe und ich riet ihm, Lauch und Beete (Küchengewächs mit med. Kraft) mit Senf zu essen. Der Magen schied nun eine ziemlich große Menge von Schleim, der dadurch gelöst wurde, aus und war aller Krankheitserscheinungen ledig. Als er nun wieder ein Mal auf (den Genuß) scharfer Speisen hin Verdauungsstörungen hatte, und ihn der Leib zwickte, nahm er wieder Senf mit Mangold zu sich. Dies Mal aber half es ihm nicht nur gar nichts gegen das Bauchzwicken, sondern er wurde noch bei weitem kränker. Nun fand er sich, verwundert, wie ihm denn etwas, von dem er vorher den größten Nutzen gehabt, so sehr schaden könne, bei mir ein und forschte nach der Ursache.

33. Es ist verständlich, daß sich Menschen, die von der ärztlichen Kunst nichts verstehen, derartig täuschen, den Ärzten aber dürfte es keiner verzeihen, wenn sie viele dieser überaus nützlichen Wissenschaftsgebiete ungelöst ließen. Denn es geht nicht an, daß sie einfach sagen, für die meisten Menschen seien Fische aus steinigen Gewässern leicht verdaulich, es fänden sich aber auch welche, die das Rindfleisch leichter verdauen, sondern sie müssen beide (Menschenarten) genau scheiden, wie es auch nicht angeht,

über Honig einfach zu sprechen, sondern nur mit dem Zusatz für welche Altersstufen, Naturen, Jahreszeiten, Örtlichkeiten, Lebensführungen er nützlich oder schädlich ist. So ist z. B. zu sagen, daß etwas, das zu trockenen und warmen Lebensbedingungen den reinsten Gegensatz bildet, für feuchte und kalte überaus nützlich ist, mögen diese nun infolge von Alter, Natur, Land oder Jahreszeit und Beschäftigungen ihrer Mischung nach solche sein.

34. Deshalb scheint es für die vorliegende wissenschaftliche Untersuchung am notwendigsten zu sein, die Mischungen der Menschen (d. h. in den Körpern der Menschen) und der Speisen zu untersuchen. Welcher Art diese bei den Menschen sind und wie man sie feststellen muß, ist in meinen Aufzeichnungen über Mischungen gesagt, wie auch über die Mischungen der Heilmittel in den (Aufzeichnungen) über deren Kraft.

35. In den jetzt vorliegenden Abhandlungen dürfte es jetzt aber an der Zeit sein, die Mischungen der Speisen zu nennen, wie es in dem Buch „über Diät" niedergelegt ist, das nach einigen eine Schrift des Hippokrates ist, nach anderen eine des Philistion oder des Ariston, des Euryphon oder Philetes, alles Männer der Vergangenheit. Der Anfang des Buches ist nach einigen Abschriften folgender: „Sowohl die natürliche als auch die künstliche Kraft jeglicher Speisen und Getränke muß man so erkennen . . ." in anderen jedoch folgender: „Lage und Natur jeglicher Örtlichkeiten muß man so unterscheiden . . .". —

36. Wenn nun dieses Buch für sich selbst überliefert wird, so trägt es als der zweite Teil eines in drei Teile aufgestellten Ganzen den Titel: „über Diät"; wenn sich jedoch das Ganze findet, so trägt es den Titel: „über Natur und Lebensführung des Menschen". Den zweiten Teil nun, in dem über Speisen gehandelt wird, dürfte einer vielleicht mit gutem Recht als des Hippokrates würdig betrachten, der erste jedoch weicht von der Meinung des Hippokrates sehr weit ab. Doch dies sei nur gleichsam im Vorübergehen als Nebensache bemerkt. Welchem der genannten Männer es auch angehören mag, es bezieht offensichtlich die Lebensart, soweit sie die Speisen betrifft, auf eine bestimmte, umfassende Betrachtungsweise.

37. Wer also weiß, daß Gerste von Natur aus kalt und feucht ist, und er versteht auch die Säftemischung der Körper zu erkennen, die in den einzelnen von Natur aus liegen und die bei einem später erworbenen Zustand auftreten, wird Gerste nicht nur bei gesunden, sondern auch bei kranken Körpern zur Ernährung verwenden; und wer ihr Mischungsverhältnis kennt, dürfe auch mit Erfolg eine Auflage aus Gerstenmehl anwenden.

38. Man muß jedoch nicht nur die hauptsächlichste und erste Säftemischung einer jeden Speise kennen, sondern auch, wie schon in

den Büchern „Über Heilmittel“ gezeigt wurde, die, welche aus jenen Mischungen erst entstehen. Unter ihnen sind derer, die hauptsächlich durch ihre schmackhaften Säfte nützlich sind, viele, wenn es nicht gar alle sind, derer jedoch, die durch ihren Geruch nützlich sind, sind einige. Denn auf Grund dessen, daß jeder Stoff irgendwie gemischt ist, aus soviel Warmem und Kaltem, Trockenem und Feuchtem, erscheint der eine süß, der andere bitter und salzig, sauer oder scharf.

39. Denn salzig bezeichnet neben salzhaltig nichts anderes, sondern von beiden wird eines ausgesagt, während die gemeinsame Art des Herben oder Saueren das Zusammenziehende ist. Über alle schmackhaften Säfte ist soviel wie möglich im 4. Buch „Über die Kraft der einfachen Heilmittel“ gesagt. Wer also dem, was jetzt gesagt wird, folgen will, muß jenes vorher vollkommen gelesen haben, damit wir nicht gezwungen sind, in diesen Büchern über den gleichen Gegenstand nochmals zu sprechen.

40. Es zeigen also, wie ich kurz vorher erwähnte, einige Speisen keine besondere Eigenschaft hinsichtlich ihres Geruches oder Geschmackes — man nennet diese auch (Stoffe) ohne Eigenschaft (geruch- und geschmacklose) und wasserartige —, einige dagegen haben eine sehr deutliche zusammenziehende Wirkung oder natürliche (mitgewachsene) Süße oder Schärfe, wie manche auch ziemlich salzig erscheinen und einige deutlich herben Geschmack in sich tragen. Es ist nun klar, daß derartige Speisen die gleiche Wirkung besitzen wie jene Heilmittel, denen sie im Saftgeschmack gleichen. Der Grund jedoch, warum einige der zusammenziehenden Stoffe nicht das Gleiche bewirken, wie die übrigen zusammenziehenden, z. B. wie Aloe, gebranntes Kupfer, Kupfervitriolwasser, Kupferkörner, Hammerschlag und Kupfererz ist in den Büchern „über Heilmittel“ gesagt.

41. Denn daraus, daß bei jedem dieser Stoffe mit der zusammenziehenden Kraft und Beschaffenheit manches von anderen Stoffen beigemischt ist, ergibt sich, daß die Wirkungen im einzelnen sich ändern, wie etwa, wenn einer selbst einem kydonischen Apfel (Quittenapfel) Skammonia beimischt, wie wir es bisweilen natürlich tun. Wir höhlen vom Apfel die Teile um den Samen (Kernhaus) aus, füllen das Ausgehöhlte mit Skammonia, schließen es dann mit Sauerteig, braten den Apfel und geben ihn zu essen. Denn ohne den Magen in Aufruhr zu versetzen, führt er, so zubereitet, den Leib ab, da darin die reinigende Kraft vorherrscht, die der Apfel sich aus der Skammonia hinzu erwarb, aber auch die eigene im Apfel liegende Kraft bleibt, denn sonst wäre er nicht angenehm, noch zusammenziehend, noch dem Magen zuträglich.

42. So haben nun manche (genossene) Speisen eine geringe beigemischte Kraft in sich, ob sie nun reinigt oder von Natur aus irgend etwas anderes bewirkt. Bei ihnen darf man nicht zuversichtlich auf die Kraft der schmackhaften Säfte bauen, wie wenn sie bewirkten, was sie von Natur aus wirken müssen. Denn, wenn in einer Speise die zusammenziehende Eigenschaft liegt, so bringt sie (soweit sie in ihr liegt) die nahe kommenden Körper zusammen, zieht sie zusammen und kühlt sie ab. So kann der Körper selbst bisweilen einige seiner Glieder erwärmen und warm halten, einige wieder abkühlen, wie ich in den Büchern „über die Kraft der einfachen Heilmittel" zeigte, da die Natur diese so mischt, wie auch manche Ärzte bisweilen einem Menschen, dem kalt ist, eine hitzige, gewürzige Pflanze oder Pfeffer beimischen. Dies also ist, wie wir schon sagten, in den Aufzeichnungen „über Heilmittel" sehr ausführlich ausgearbeitet und für das, was jetzt von mir dargelegt wird, sehr wichtig. Denn auch die Zubereitungsarten einer jeden Speise im einzelnen können jene, die diese Aufzeichnungen vorher lesen, finden.

43. Wir geben so bisweilen ein aus roten Rüben (Beete, Mangold) und Linsen bereitetes Gericht — und vor uns gab es schon Herakleides aus Tarent — nicht nur tadellos gesunden Menschen, sondern auch solchen, die an etwas erkrankt waren. Zuerst nun geben wir dem Gericht viel rote Rüben (Mangold) bei, als zweites während der Zubereitung entweder ein wenig mehr Salz oder süßen Fischbrei (aus marinierten Fischen); denn so führen rote Rüben (Mangold) mehr ab. Wenn man die Linsen nicht enthülst und zweimal kocht, so daß man das erste Wasser abgießen kann, dann noch ein wenig Salz oder Fischbrei beimischt, — man kann aber auch noch eine Kleinigkeit von den Leib stopfenden Mitteln, bis zu dem Maß beigeben, daß es den Geschmack nicht verletzt — so dürfte man für nicht wenige derer, die an langanhaltendem Durchfall leiden, das angenehmste und nützlichste Heilmittel und zugleich auch eine Speise bereiten. Ich sagte „für nicht wenige", da ich mich hüte zu sagen, „für alle", weil ja auch hier die Notwendigkeit der Unterscheidungen besteht, durch welche die Zustände derer, die seit längerer Zeit an Durchfall leiden, gefunden werden sollen.

44. Gänzlich unzulänglich ist es, irgend etwas in hinreichender Weise nur durch die Erfahrung zu erforschen, ohne vorher durch Überlegung genau den Zustand ausfindig gemacht zu haben, dem das Untersuchte, sei es nun Speise, Getränk oder Heilmittel, zugeführt wird. Denn die Kenntnis derartiger Dinge bietet den Stoff für die Hilfsmittel, nicht die Hilfsmittel an sich (geben diese Anwendungsmöglichkeit).

Ohne die Kräfte der Stoffe genau zu kennen, von denen wir Gebrauch machen, ist es unmöglich denen, die ihrer bedürfen, zu helfen. Deshalb ist es nötig, hier ebenso, wie an anderer Stelle, über die in den Heilmitteln und über die in der Nahrung liegenden Kräfte zu sprechen.

45. Ihre Erkenntnis läßt sich nur in einem langen Zeitraum mit Mühe aufstellen auf Grund von genau bestimmter Erfahrung und auf Grund der Natur der Dünste und schmackhaften Säfte, welche die untersuchten Dinge offensichtlich haben, und dann noch auf Grund der Zusammensetzung, die sie besitzen, hinsichtlich ihrer Zähigkeit, Zerbrechlichkeit (Mürbheit), Lockerheit (Schwammigkeit), Dichtheit, Leichtigkeit und Schwere. Dies alles trägt dazu bei, sie (= diese Kräfte) ausfindig zu machen, so daß man, selbst wenn man in ein fremdes Land kommt und eine nie vorher gesehene Speise zu Gesicht bekommt, nicht wenige Anhaltspunkte haben wird, ihre Kraft zu erkennen.

46. Was Mnesitheos über Wurzeln, Stengel, Blätter, Früchte und Samen schrieb, bietet, wie es durch das Folgende offenbar werden wird, keine ganz sichere Erkenntnis, wenn man es nach festgesetzter Erfahrung beurteilt. Ich habe nun beschlossen, über jede dieser Speisen eigens zu handeln, auch wenn die Untersuchung länger werden sollte. Wir werden sie ja wieder in einem anderen kleinen Buche in Kürze zusammen fassen können, das für die in unserer Kunst Unterrichteten nützlich sein wird; denn allein die ausführliche, auf vollständiger Auseinandersetzung beruhende Übung und Anleitung schafft Sachverständige.

47. Und deshalb behaupten, wie mir scheint, mit Recht die Leute, die beste Anleitung sei die durch das lebendige Wort; aus einem Buche könne einer weder Steuermann noch Meister in irgend einem Gewerbe werden. So sind denn auch diese Aufzeichnungen Sache derer, die schon vorher etwas gelernt und verstanden haben und nicht eine vollkommene Anleitung für Unwissende. Wenn freilich auch manche von all denen, welchen Lehrer fehlten (Autodidakten), mit Sorgfalt sich an die klaren und ausführlichen schriftlichen Aufzeichnungen, wie wir sie veranstalten, machen wollten, so werden sie großen Nutzen davon haben, am meisten dann, wenn sie nicht zögern, diese oft wieder zu lesen.

2. Teil: Kommentar.

Der alte römische Arzt Galen hat neben vielen anderen Schriften über die verschiedensten Gebiete der alten Medizin auch ein dreibändiges Werk „über die Kraft in der Nahrung" geschrieben.

Im 1. Buch dieses umfangreichen Werkes behandelt er eingehend das Wesen und Wirken der verschiedenen Öl- und Körnerpflanzen. Er geht besonders auf die Wechselbeziehungen zwischen der Säftemischung der Pflanze und der in den verschiedenen Menschen ein. Das 2. Buch gibt uns Auskunft über die Kräfte, die in den verschiedenen Früchten enthalten sind und zeigt deren Wirkung auf den Menschen. Im 3. Buch endlich behandelt Galen die Kräfte, die in der Fleischnahrung dem Menschen in gesunden und kranken Tagen zu Gebote stehen.

Wir wollen im folgenden lediglich den Aufbau und Inhalt des 1. Kapitels aus dem 1. Buch genauer untersuchen.

Gleich zu Anfang seines Werkes stellt Galen die Forderung auf, daß es im Sinne aller Menschen, gesunder sowohl wie kranker, liegen müsse, neben den verschiedensten, leider zum Teil auch sehr vieldeutigen Schriften über die Kraft in der Nahrung, von berufener und kritischer Seite ein endgültiges Urteil über dieses Thema abzugeben.

Dieser Arbeit will sich der alte Meister gerne unterziehen und er versucht auf zweierlei Art zum Ziel zu gelangen. Einmal bedient er sich dazu und zwar hauptsächlich der empirischen Forschung, daneben aber kann er nicht ganz auf eine rein verstandesmäßige Überlegung verzichten, will er nicht wesentliche Fragen und wichtige Unterschiede in der Ernährungslehre außer acht lassen.

Durch die ganze Schrift Galens zieht sich gleichsam als roter Faden der Gedanke des Hippokrates, daß alle unsere Nahrung zugleich Heilmittel ist.

Wenn man nun mit Galen alle Nahrungsstoffe, die irgendwie auf den Körper einwirken, d. h. also Reize irgendwelcher Art darstellen, auf die die einzelnen Organe antworten, nicht allein als Nahrungsmittel anspricht, sondern sie auch als Pharmaka wertet, muß man zugeben, daß alle unsere Nahrung auch ein Heilmittel im hippokratischen Sinne ist. Ein kurzer Überblick über die gebräuchlichsten Nahrungsmittel unserer Zeit wird uns dies klar machen können. Dabei möchte ich zuerst von der Ernährung des gesunden Menschen sprechen und dann auf die verschiedenen Diätformen der modernen Krankenkost übergehen.

Tee und Kaffee, die wir für gewöhnlich zum Frühstück zu uns nehmen, fördern durch das in ihnen enthaltene Coffein bzw. durch die Purine die Diurese; Schokolade und Kakao wirken leicht stopfend, während das in der Rohkost verwendete Bircher-Benner-Frühstück aus Haferflocken, Nüssen, Äpfeln und Honig sicher die träge Verdauung fördert. Wir nehmen vor unseren Hauptmahlzeiten Suppe zu uns, um die Magensekretion anzuregen. Auch die anderen Speisen, die wir zu uns nehmen, haben irgend welchen Einfluß auf einzelne Organe oder Organsysteme. Fleisch regt die Absonderung der HCl im Magen an, Fett hemmt eine allzu rasche Magenverdauung. Viele Kohlehydrate regen durch ihren Schlackenreichtum die Darmperistaltik an. Das in Bayern so beliebte Bier ist nicht nur ein Genußmittel, mäßig genossen stellt es ein Kräftigungsmittel dar und für viele ist es allabendlich getrunken ein angenehmer Schlaftrunk.

Noch deutlicher wird die medikamentöse Wirkung der verschiedenen Nahrungsmittel, wenn wir von der Krankenkost ausgehen: Hier sei die Schaukelkost bei Cystitis genannt, durch die es gelingt, den Harn abwechselnd sauer oder basisch zu gestalten und damit die Bakterin zum Verschwinden zu bringen. Von einer absoluten Nahrungskarenz hängt das Schicksal unserer Patienten mit akuten entzündlichen Nierenleiden ab. In dieser Reihe möchte ich auch die Milchkur bei Ulcuserkrankungen erwähnen, die bessere Erfolge aufweist, als alle Kuren mit chemisch zusammengesetzten Medikamenten. Wir verordnen Menschen mit allzu heftiger Säureproduktion im Magen reizlose Schleim- und Breikost und verbieten ihnen vor allem scharfe Gewürze, Fleisch und Süßigkeiten, Stoffe, die als Säurewecker im Magen gelten. Dagegen versuchen wir eine darniederliegende Säureproduktion durch reizende Stoffe wieder anzuregen. Eine atonische Verstopfung behandeln wir mit schlakenreicher Kost, während wir eine nervöser Hyperperistaltik durch schleimhaltige, reizlose Speisen zu dämpfen versuchen. Schwer gallenleidenden Patienten geben wir eine fast fettfreie Kost. Wir erleichtern ihnen dadurch die gestörte Fettverdauung und -resorption, die auf dem Fehlen der Gallensäuren beruht. Die Kur mit geschabten rohen Äpfeln bei Durchfällen hat sich ausgezeichnet bewährt. Auch von den reinigenden Wirkungen der verschiedenen Nahrungsmittel machen wir ebenso wie die alten Ärzte Gebrauch. Wir geben Bärentraubenblättertee um die Blase zu durchspülen und die Blasenschleimhaut von Mikroben zu reinigen. In diesem Zusammenhang möchte ich auch erwähnen, daß wir neben der nährenden und heilenden Kraft unserer Nahrungsmittel noch eine dritte Verwendungsmöglichkeit haben, nämlich die, sie diagnostisch zu gebrauchen. In diesem Sinne dienen Trauben- und Milchzucker-

belastungsproben der Klinik für die Prüfung der Leberfunktionen. Ebenso ist das Ewaldsche Probefrühstück diagnostisch für die Säurebildung im Magen zu verwerten. Bei Nierenfunktionsprüfungen ziehen wir den Wasser- und Konzentrationsversuch als Diagnostikum heran.

Bei der nun folgenden speziellen Untersuchung über den Inhalt des 1. Kapitels wird es uns interessieren, wie sich Galen in seiner Schrift im einzelnen zu den verschiedenen Problemen der Ernährung stellte, welche Voraussetzungen ihn zu seinen Schlüssen zwangen und was die moderne Medizin dazu sagt.

Galen spricht eingangs davon, wie man am besten die Kraft in der Nahrung erkennen könne und weist darauf hin, daß der Weg des reinen Denkens allein hier nicht zum Ziel führen kann, da erst aus der Wirkung eines Stoffes seine Kraft sich uns offenbart. Auch uns hat die Erfahrung gelehrt, daß Zucker und Süßstoff wohl süß schmecken, daß beiden aber nicht die gleiche Wirkung innewohnt. Zucker ist ein hochwertiges Nahrungsmittel, während dem Süßstoff keine Nährkraft zukommt. Zucker wird in der Wundheilung mit gutem Erfolg verwendet, um schlecht heilende Wunden zur Granulation zu bringen. Zucker vermag dies durch seine osmotische, reinigende Kraft, die er auf die Wunde ausübt, während der Süßstoff in gar keiner Weise eine derartige Wirkung zu erzeugen vermag.

Dem alten Mediziner war es kein Geheimnis, daß in den verschiedenen Teilen der Pflanzen auch verschiedene Kräfte enthalten sind. Auch wir schätzen die Kartoffelknolle als wertvolle Nahrung, wissen aber auch, daß andere Teile dieser Solanacee giftig und ungenießbar sind. Ebenso verwenden wir ja auch in der Pharmakologie die verschiedensten Teile der einzelnen Heilpflanzen zur Arzneimittelherstellung. So verwenden wir Folia Digitalis, Cortex Chinae, Radix Rhei usw. Einige sehr giftige Pilze sind für den Menschen nicht mehr giftig, wenn man die allein das Gift enthaltende Oberhaut entfernt hat.

Das Wesen der ganzen Lehre Galens aber liegt in der Säftelehre, die Galen von Hippokrates übernommen hat. Hippokrates legt seiner medizinischen Anschauung die seiner Zeit entsprechende Biologie des Empedokles zugrunde. Dieser baute die Lehre der humoralen Elementarqualitäten auf. Jeder Stoff ist ein Gemisch aus Feuer, Luft, Erde und Wasser. Je nach der Mischung dieser 4 Qualitäten entstehen die verschiedensten Mischungen in den einzelnen Substanzen. Im menschlichen Körper entstehen so die 4 Kardinalsäfte: das Blut, die rote Galle, die schwarze Galle und der Schleim. Je nach dem Vorherrschen der einzelnen Säfte wird der Mensch zum Choleriker, wenn die rote Galle die Oberhand gewinnt, zum Melan-

choliker, wenn die schwarze Galle dominiert, zum Sanguiniker, wenn das Blut an erster Stelle steht, und zum Phlegmatiker, wenn der Schleim der vorherrschende Saft im Körper ist.

Auch wenn Galen von der verschiedenen Wirkung spricht, die der gemischte Honig, bzw. die Linsen bei den verschiedenen Menschentypen auslösen, kommt er in seiner Erklärung auf diese Säftemischung zurück. Überwiegt der zähe Schleim, so wird dieser vom Honiggemisch, das wegen seines Gehaltes an beißendem Essig der roten Galle in seiner Wirkung gleicht, verdrängt und eine normale Mischung wieder hergestellt dadurch, daß der Honig den Schleim zur Ausscheidung bringt. Galen geht ja in seiner ganzen Therapie von dem Satz aus „materia peccans debet expelli", die schädliche Ursache muß ausgeschieden werden. Hier ist der im Übermaß angehäufte Schleim als materia peccans durch den Honig ausgeschieden worden. Dadurch wird der Honig ein Heilmittel für schleimige Naturen. Herrscht dagegen in einem anderen Menschen die rote Galle vor, die ein ähnliches Säftegemisch aufweist wie das Honiggemisch, so muß der Genuß von diesem das Säftegemisch im Körper aus dem Gleichgewicht bringen. Damit ist erklärt, daß für gallige Naturen das Honiggemisch nicht heilbringend sein kann, vielmehr für diese Menschen ein schädliches, krankmachendes Agens darstellt.

Vom Standpunkt der modernen Medizin gesehen, kann man für die verschiedene Bekömmlichkeit des Honiggemisches und ähnlicher Stoffe diese Erklärung geben. Stellen wir dem schleimigen Typ des Galen den Pykniker an die Seite und bleiben wir beim Bild des im Magen angehäuften Schleimes, so wissen wir, daß der Pykniker im allgemeinen mehr zu träger und langsamer Darmtätigkeit neigt, daß viel Schleim im Magen die von den Pylorusdrüsen sezernierte HCl wegpuffert und unwirksam macht. An die Wirksamkeit der Salzsäure im Magen ist dessen Motorik gebunden, ebenso das Pförtnerspiel des Pylorus. Auch die ganze Sekretion im Pankreas wird reflektorisch durch die HCl-Produktion des Magens gesteuert. Stellt doch die HCl den Aktivator für die von den Brunnerschen Drüsen zu liefernde Sekretin Produktion dar; erst das Vorhandensein dieses Sekretins im Dünndarm gibt den Anreiz für die Pankreasfermentausschüttung in das Duodenum. Ist die HCl nun durch den Schleim unwirksam geworden, so wird dadurch die Motorik des Magens im Sinne einer Verlangsamung gestört. Die Speisen bleiben zu lange im Magen, ihr Übertritt in das Duodenum erfolgt in sehr langen Abständen im Gegensatz zur Norm. Dadurch ist nun auch die Verdauungsleistung im Dünndarm gestört. Gibt man nun in solchen Fällen etwas HCl, wird die Säurewirkung im Magen wieder in Gang gebracht, die Motorik wird besser,

der Übertritt der Speisen in das Duodenum erfolgt genügend rasch und die Sekretin-Sekretion kommt in Gang; damit nimmt auch das Pankreas seine Fermentproduktion wieder auf und die Verdauung regelt sich wieder. Zucker hat nun eine säurelockernde Wirkung, mit ihm noch viele andere scharfe und reizende Stoffe. So erklärt man sich heute die Wirkung des sehr zuckerhaltigen Honigs als eine Säurewirkung im Magen mit all ihren günstigen Auswirkungen auf die Verdauung. Nur ist natürlich das Fehlen der HCL im Magen nicht nur durch ein Zuviel an Schleim zu erklären. So finden wir bei der perniciösen Anämie eine histaminressistente Achylie, die auf eine Atrophie der Magenschleimhaut zurückzuführen ist. Nach neueren Forschungen soll diese Atrophie auf Mangeldiäten zurückzuführen sein. Wir sprechen hier auch von einem ausgesprochen trockenem Magen, ein Bild, das ganz in die Lehre Galens paßt, der auch von trockener, feuchter, kalter oder warmer Säftemischung in den einzelnen Organen spricht. Wir deuten diesen trokkenen Magen im Sinne einer völligen Sekretionslosigkeit. Da zum Bild der perniziösen Anämie auch die atrophische Zungen- und Mundschleimhaut gehört, ist es leicht verständlich, wenn Galen hier von einer trockenen Säftemischung spricht. Bei jeder entzündlichen Veränderung der Magenschleimhaut, die durch thermische, chemische und bakterielle Einflüsse entstehen kann, wird auch die HCL-Produktion im Magen eingeschränkt. Wir haben diese Anacidität beim Carcinom, ebenso beim operierten und recessierten Magen, hervorgerufen durch den Verlust der die HCL produzierenden Schleimhaut mit ihren Drüsen. Nach großen Chlorverlusten sistiert die HCL-Produktion ebenso wie nach sehr lange ausgedehnter kochsalzfreier Nierendiät. Toxische Stoffe, wie z. B. das Urämiegift oder große Mengen Alkohol führen auch zu diesen trophischen Störungen in der Magenschleimhaut. In diesen Fällen geht unser therapeutisches Handeln darauf hinaus, die darniederliegende HCL-Produktion zu fördern, vor allem durch sekretionsreizende Stoffe, zu denen als einer der wichtigsten der Zucker gehört. So ist unsere moderne Diätetik auf ganz anderen Theorien aufgebaut, als die Säftelehre der alten Medizin. Die Wirkung aber ist in beiden Fällen gleich, hier die Sekretionsförderung, die die Darmtätigkeit regelt, dort die Austreibung des Schleimes, der die Darmtätigkeit störte.

Dem schleimigen Menschen steht in der alten Medizin der gallige gegenüber. Diesem wird das Honiggemisch nichts nützen, vielmehr schaden; denn es erhöht das bestehende falsche Säfteverhältnis. Die moderne Medizin stellt den Pykniker dem Astheniker gegenüber; den subaciden Magen dem superaciden. Dieser beruht, wie auch der subacide, auf einer trophischen Störung in der

Magenschleimhaut. Wir geben Patienten mit superaciden Mägen keine reizende und scharfe Kost, vor allem keine zuckerhaltigen Speisen, da diese die an und für sich schon bestehende Superacidität mit ihren Beschwerden nur noch steigern würden. So sehen wir auch in diesem Falle wieder die gleiche Wirkung trotz verschiedenster Theorien über die Entstehung des Leidens.

Ähnlich zu erklären ist die verschiedene Wirkung der Linsen. Bei Menschen mit langsamer, träger Darmtätigkeit, also beim Phlegmatiker Galens, wirken Linsen fördernd auf die Darmbewegung. Bei Menschen aber mit sehr rascher Verdauung, beim Choleriker, muß sich natürlich das Gegenteil einstellen. Hyperperistaltik und Spasmen, die hier die Ursache der Verstopfung darstellen, werden durch schlackenreiche Kost nur stärker. Deshalb geben wir diesen Patienten nie rohes Obst, keine Linsen, kein Schrotbrot, sondern Schleimkost, Kompotte, leicht durch den Darm gleitende Mittel, die keine starke Peristaltik bewirken.

Weiter zeigt uns Galen gleich zu Beginn seiner Abhandlungen die eindeutigen Symptome einer Gastritis. Der typische Druckschmerz, der Meteorismus, das sauere Aufstoßen, sowie die heftigen und sehr unangenehmen Koliken hat er genaü beobachtet und beschrieben. Die Erklärung, die er für diese Symptome gibt, geht von der richtigen Erkenntnis aus, daß nämlich die angeborene Konstitution des Magens einerseits für die Beschwerden verantwortlich zu machen ist, andererseits kann aber auch die jeweils bestehende Beschaffenheit desselben die Beschwerden verursachen. Diese Ansicht deckt sich mit der modernen Medizin vollkommen, spricht man doch auch heute von einer bestehenden Konstitution zum Ulcus pepticum. Es sind besonders die großen asthenischen Typen, während man beim Pykniker nur sehr selten eine Ulcuserkrankung findet. Die beim Astheniker oft vorhandene Vagotonie wird insofern für die Entstehung des Ulcus ursächlich ausgewertet, als durch den verstärkten Vagusreiz die Gefäße der Magenschleimhaut dauernd kontrahiert werden, so daß sich auf ischämischer Grundlage das Ulcus entwickeln kann. Ebenso ist die jeweilige Art der Magenverdauung für die richtige Deutung einer Ernährungsstörung von Wichtigkeit. Galen wußte noch nichts von einer chemisch-fermentativen Umsetzung der Speisen im Magen und Darm, von der, wie wir heute wissen, eine geregelte Verdauung abhängig ist. Nach seiner Anschauung werden die Speisen im Magen gekocht, deshalb muß er auch zu der Folgerung kommen, daß „wärmere“ Mägen die bessere Verdauungsarbeit leisten, d. h. also auch schwer verdauliche Speisen besser verdauen (weichkochen) als Mägen, deren „Kochtemperatur“ etwas niederer liegt.

Neben der Verschiedenheit der Säftemischung im Magen des

einzelnen Menschen spielt in der galenischen Medizin auch die Nahrung selbst und ihre Zusammensetzung für die Verdauung eine große Rolle. So nimmt Galen an, daß die festen Speisen die Darmtätigkeit infolge ihres großen Volumens, ihrer Härte und Schwere hemmen. Der Darm umschließt diese kompakte Substanz so fest, daß sie nicht mehr gleiten kann, den Darm vielmehr stillstellt, während alles Flüssige und Strömende, wie in der Natur, so auch im Körper, rasch gleitet, den Darm durchspült und rasch entleert. Wenn auch das rein mechanische Haftenbleiben der Speisen im Darm oder andererseits das rasche Durchlaufen derselben nicht völlig den physiologischen Ansichten über Resorption und Peristaltik und Antiperistaltik entspricht, so sei doch zugegeben, daß man heute auch in der Krankenkost breiige Stoffe gibt, die neben ihrer leichteren Aufschließbarkeit im Darm sicher aber auch wegen ihrer flüssigen Konsistenz besser vertragen werden als schwere Speisen. Dabei ist nicht zu übersehen, daß diese Breikost auch sehr wenig Exkretstoffe enthält, also den Darm nicht stark belastet und im Gegensatz zur schlackenreichen Nahrung keinen harten Stuhl erzeugen kann, der die letzte Ursache der Verstopfung darstellt. Galen kennt nur die rein mechanische Wirkung der festen oder flüssigen Speisen. Der nervöse Apparat, der die Darmperistaltik in ein normales Gleichgewicht zwischen Atonie und Spasmus bringt, ist ihm unbekannt. Infolgedessen geht auch seine ganze Therapie der Obstipation nur von dem rein mechanischen Abführen durch flüssige Stoffe aus. Durchfallserkrankungen werden von ihm dagegen mit kompakten Speisen geheilt. Die verschiedene Art der Kohlzubereitung, auf die Galen in seiner Schrift näher eingeht, entspricht einerseits unseren Gemüsesuppen, die sicher auch abführend wirken, andererseits unseren Kohlgemüsen, die schwerer verdaulich sind und oft zu Verstopfung Anlaß geben können. Nur nehmen wir die Suppe nicht deswegen zu uns, um dadurch mechanisch eine leichtere Passage im Darm zu erzielen, sondern um die Magenschleimhaut durch die in der Suppe enthaltenen Reizstoffe zur Sekretion einerseits anzuregen (Fleischbrühe, Gemüsebrühe), andererseits um diese zu mindern (Schleimsuppen). Die Verarbeitung des Kohles zu Gemüse muß nach der Ansicht Galens über die Wirkung der festen Stoffe also eine stopfende Wirkung besitzen. Unsere Erfahrung verbietet uns ja auch, Patienten, die zu Obstipationen neigen, das schwerverdauliche Blau- oder Weißkraut zu geben.

Infolge der galenischen Auffassung über die verschiedene Wirkung der einzelnen festen oder flüssigen Nahrungsmitteln in den verschieden gearteten Mägen der einzelnen Menschen kommt er zu der Ansicht eines Kampfes im Magen zwischen festen und

flüssigen Stoffen. Galen vertritt nämlich die Meinung, daß jede Speise getrennt im Magen ihre Wirkung entfalte. Dieser alten Lehre widerspricht unsere heutige Auffassung von der mechanischen Durchmischung der Speisen im Magen kraft der Peristaltik und Antiperistaltik. Die Lehre der alten Ärzte „materia peccans debet expelli" wird von Galen wieder aufgegriffen, wenn er schreibt, daß diesem Kampf der einzelnen Speisen nicht eher ein Ende gemacht werde, bis nicht die schädigende Ursache ausgetrieben sei. Auch heute noch versucht die moderne Medizin bestehende Magenschmerzen dadurch zu beheben, daß man eine Entleerung auf irgendeine Weise hervorzurufen versucht, aber auch durch strenge Nahrungskarenz die gereizte Schleimhaut, die für das Übel verantwortlich zu machen ist, nicht wie Galen meint, der Streit der beiden Substanzen, wieder zur Ruhe und Ausheilung zu bringen. Denn nach unserer Ansicht sind die Beschwerden nicht eine Folge des Kampfes fester und flüssiger Speisen, sondern entweder die Folge gestörter Fermentabgabe im Sinne einer Mehr- oder Minderleistung des im Magen vorhandenen Pepsins, oder sie beruhen auf nervöser Basis durch ein Überwiegen der sympathischen oder parasympathischen Innervation. Neben diesen beiden Arten der Magenstörungen kennen wir auch vorübergehende Störungen rein funktioneller Natur nach dem Genuß allzu reichlicher oder sehr fetter Speisen, die auch einer normal arbeitenden Magenschleimhaut zu viel auf einmal zumuten. Daß mitunter durch den gleichzeitigen Genuß von festen und flüssigen Speisen heftige Magenschmerzen entstehen können, hat Galen richtig erkannt. Wahrscheinlich stört ein kalter Trunk zum warmen Essen die Magenfunktion in der Weise, daß eine Durchblutungsstörung entsteht, die eine vorübergehende Ischämie erzeugt.

Wie Galen ganz richtig erkannt hat, daß die Art der Speisen für die Verdauung nicht gleichgültig sein kann, so kannte er andererseits auch schon die wichtige Bedeutung des Magens und Darms für eine ungestörte Verdauung. Er nennt einen Magen, der sich schlecht entleert, „trocken" und sagt damit, daß von den 4 im Magen vorhandenen Qualitäten in diesem Magen die Trockenheit vorherrsche. Dieser trockene Magen entbehrt der die Ausscheidung fördernden Flüssigkeit; deshalb entleert er sich so schwer. Wenn man heute von „trockenen Mägen" spricht, versteht man darunter eine schlecht durchblutete Schleimhaut, deren Sekretion darniederliegt, die deswegen die Nahrung nicht chemisch-fermentativ spalten kann und daher zu längerem Verweilen der Speisen im Magen führt. Daß dieser „trockene Magen" (Schleim) durch trokkene Speisen noch trockener, d. h. träger wird, sehen wir, wenn wir dem subaciden Magen reizlose Kost anbieten. Dem trockenen Magen steht der rasch arbeitende, „feuchte" (rote Galle) gegenüber.

Sieht Galen in diesem „feucht“ einen reichen Flüssigkeitsgehalt im Magen, so sprechen wir von einer stark sezernierenden und gut durchbluteten Schleimhaut, die eine rasche Aufschließung und damit rasche Entleerung bewirkt. Es wirkt also nicht, wie Galen meint, die Strömung, sondern die starke Fermentwirkunxg. Diese rasche Entleerung wird durch Speisen mit sekretionsfördernder Wirkung ebenso beschleunigt, wie ein anacider Magen durch reizlose Kost in seiner Untätigkeit unterstützt wird. Galen spricht mit Recht von einer Zustandsänderung bei diesen Mägen; sie weichen beide von der Norm ab. Unter Norm versteht Galen das Säftegleichgewicht; der Magen sei in gleichem Maße trocken, feucht, kalt und warm. Dieses Gleichgewicht kann nur durch eine ganz regelmäßige Verteilung der 4 Kardinalsäfte im Magen gewahrt bleiben. Wir verstehen unter einem gesunden (normalen) Magen einen, dessen Schleimhaut normal durchblutet ist, dessen HCl-Drüsen ebenso gut arbeiten, wie die Pepsinzellen und dessen nervöse Steuerung die Mitte hält zwischen einer vagusbetonten Hypertonie und einer vom Sympathikus beeinflußten Hypotonie. In einem trockenen Magen herrscht von den 4 Säften der Schleim vor; dieser Magen entleert sich nur schwer. Wir sagen, die Fermentwirkung liegt darnieder, der nervöse Apparat zeigt ein Überwiegen des Sympathikus, der Tonus nimmt ab. Herrscht in einem anderen Magen die „rote Galle“ vor, so wird er „feucht“, die Tätigkeit rege, die Entleerung sehr rasch. Wir sagen, die HCl-Wirkung ist zu stark; es besteht eine sogenannte Vagotonie, der Tonus ist verstärkt.

Dem alten Mediziner genügt es nun nicht, nur von schleimigen oder galligen Mägen zu reden. Es gehört zu seiner Symptomatologie, auf die verschiedenen Eigenschaften von Schleim und Galle näher einzugehen. Heute kennen wir diese Begriffe nicht mehr. Nur der zähflüssige Vagusschleim stellt einen Gegensatz dar zum dünnflüssigen Sympathikusschleim. Zugleich fordert der alte Mediziner eine sehr genaue und kritische Unterscheidung zwischen dem Säftegemisch der Nahrung und dem im Organismus. Beide Mischungen zusammen sollen eine Einheit darstellen, wenn der Körper gesund bleiben soll. In der falschen Mischung der Körpersäfte oder in einer verkehrten Mischung der Speise liegt die Krankheit. Die Säftemischungen streben auseinander und müssen so eine schiefe Gleichgewichtslage, d. i. eine „dyskrasia“, hervorrufen, die für den alten Arzt mit Krankheit identisch war.

Als dritte wichtige Frage in der Ernährungslehre behandelt Galen die Verweildauer der Speisen im Magen. Er gibt diese mit Recht als abhängig von der Beschaffenheit des Magens einerseits an und führt bereits aus, daß andererseits auch die Art der Speise

die Verweildauer wesentlich beeinflussen kann. Nicht nur heute weiß man ganz genau Bescheid darüber, wie lange die einzelnen Speisen zu ihrer Verdauung brauchen. Schon Galen spricht sehr ausführlich darüber, daß eine Speise je nach ihrer Zusammensetzung und ihrem Geschmack verschieden lang im Magen bleibt. Dabei hat schon Galen erkannt, daß die angeborene Konstitution von großer Bedeutung ist, daß diese sich aber auch ändern kann. Auch heute kann man die Beobachtung machen, daß unsere Landbevölkerung viel bessere Mägen aufweist und viel seltener unter Verdauungsstörung zu leiden hat, als wir Städter, denen die überfeinerte Kultur die Verdauungsarbeit immer mehr abnimmt, so daß der Magen immer mehr leistungsunfähig wird. Weiterhin kannte Galen auch die verschiedensten Stoffe, die eine Reizwirkung auf den Magen ausüben, und wir sehen, daß auch ohne genauere Kenntnisse der anatomischen und funktionellen Verhältnisse, ja selbst ohne die richtige Vorstellung über den Verdauungsvorgang die alte Medizin nur aus Erfahrung und reiflichster Überlegung die rechten therapeutischen Wege einschlug.

Galen kommt im Verlauf seiner Schrift nun auf verschiedene Kräuter zu sprechen, die in der alten Medizin häufig als Purgiermittel verwendet wurden. Die alten Ärzte hatten als die Grundlage ihrer ganzen Therapie vor allem eine gründliche Reinigung des Magen- und Darmtraktus herangezogen, daneben spielten Diurese und Aderlaß die Hauptrolle. Die abführende Wirkung der genannten Kräuter liegt nun sicher nicht, wie Galen annimmt, in ihrer Schlüpfrigkeit; sie wirken vielmehr reizend auf die Darmschleimhaut und regen dadurch die Sekretion der Darmdrüsen an, was zu einer starken Wasseransammlung im Kolon führt, die dann die Ausscheidung mechanisch fördert. Die Beobachtung, daß ein Abführmittel besser wirkt, wenn man sich nach dem Genuß desselben etwas bewegt, ist ohne Zweifel richtig, weil die angesammelte Flüssigkeit auf diese Weise rein mechanisch die Vorwärtsbewegung des Kotes fördert. So wirken auch die süßen und dickflüssigen Weine im Sinne eines mechanischen Gleitmittels auf die Darmwand ein, ebenso wie die modernen Gleitmittel, die wir in Form von Rizinusöl oder als Agar-Agar bei Spasmen geben. Eine ganz leicht gleitende Wirkung in diesem Sinne haben Butter und Öl, die beide bei spastischer Obstipation oft mit gutem Erfolg und gerne genommen werden. Hier haben wir wieder ein besonders schönes Beispiel, wie ein hochwertiges und wohlschmekkendes Nahrungsmittel zugleich auch als wirkungsvolles Medikament dienen kann.

Die in den von Galen genannten Früchten enthaltene Fruchtsäure hat ähnlich der auch heute noch vielfach verwendeten Zi-

tronensäure reinigende Wirkung. Die harntreibende Fähigkeit dieser Stoffe, von denen Galen spricht, die nach seiner Meinung ein Erfolg ihrer feuchten Mischung ist, hat wohl verschiedene Ursachen. Der im Wein enthaltene Alkohol fördert die Diurese durch eine Erweiterung der Nierengefäße. Die Melonen werden durch ihren starken Wassergehalt eine größere Harnmenge erzeugen können, als flüssigkeitsärmere Substanzen. Die abführenden Kräuter führen zu einer Entwässerung des Körpers über eine primäre Entwässerung des Blutes, das zur Auffüllung seines Flüssigkeitsbestandes Wasser aus den Geweben zieht. In diesem Sinne verwendet man heute die Salze der Schwermetalle einerseits zur Entleerung des Darms andererseits zur Entwässerung der Gewebe.

Die Kenntnis Galens über Wert und Wirkung der verschiedenen Abführmittel war schon so umfassend, daß er nicht wahllos jedem Menschen das gleiche Mittel gibt, sondern wohl weiß, daß die jeweilige Veranlagung und der gegenwärtige Gesundheitszustand des Menschen Vorbedingung des Erfolges sein muß. Ebenso wenig wie früher geht es heute an, lediglich zu sagen, man nehme irgendein Abführmittel, die ja in Unmengen auf den Markt geworfen werden. Der Arzt muß genau über die Verhältnisse im Magen und Darm seines Patienten Bescheid wissen. So würde man z. B. einem Patienten, der an spastischer Obstipation leidet, nicht nur nicht nützen, sondern eher schaden, wollte man ihm ein Drasticum als Abführmittel verordnen. Ebenso unärztlich und falsch ist es, bei einer bestehenden Kolitis oder Nephritis ein Hg-haltiges Abführmittel zu verschreiben.

Immer wieder weist Galen auf den Einfluß der Konstitution, auf die Wirksamkeit der verschiedenen Heilmittel hin. So wissen wir ja auch, daß Opium hauptsächlich den gereizten Darm stilllegt und Atropin am spastischen Darm erschlaffend, am atonischen aber erregend wirkt. Eine doppelte Wirkung hat auch das von Galen genannte Honiggemisch. Nur ist es nicht so, daß dieses, wie Galen meint, bei Menschen mit schneller Verdauung auch schneller aus dem Magen und Darm entleert wird und deswegen seine schlüpfrige Wirkung nicht mehr entfalten kann, sondern die Menschen mit rascher Verdauung haben eine gegen die Norm vermehrte Magen- und Darmperistaltik, die durch den Genuß von Honig, wie schon erwähnt, noch mehr gesteigert wird. Bei Menschen mit langsamer Verdauung, also auch bei verlangsamter Peristaltik, tritt dagegen die peristaltikfördernde Wirkung dieser Speise deutlich in Erscheinung. Galen stellt sich die Wirksamkeit dieser Stoffe in einer Aktivierung und Vermehrung der beißenden und scharfen roten Galle vor. Ihre Wirksamkeit kann mit der der HCl im Magen verglichen werden, da auch letztere verdauungsförderlich ist. Hier sehen wir

wieder, wie genau die alten Ärzte zu beobachten verstanden, wie ihre Therapie sehr gute Erfolge erzielte, trotzdem die zugrunde liegende Theorie ganz falsch war.

Schon im ersten Kapitel seines ausführlichen Werkes kommt Galen auf die Mischungsverhältnisse in den Speisen und im Körper zu sprechen. Er versteht unter Stoffen von mittlerem Mischungscharakter solche, die weder besonders kalt, warm, feucht oder trocken sind. Da die Wirkungsweise irgendeiner Substanz ein Ergebnis des Vorherrschens einer dieser 4 Qualitäten ist, müssen Stoffe mit ganz gleicher Zusammensetzung der 4 Grundqualitäten wirkungslos sein, d. h. ohne Einfluß auf die Säftemischung im Körper. Sie schließen sich ihm lediglich quantitativ an, ohne ihn qualitativ umzustellen. Derartige Stoffe gibt es sehr wenige, da fast alle, wie schon eingangs erwähnt, irgendwie in die Funktionen des Organismus eingreifen.

Auch hier weist Galen wieder, wie schon so oft, auf die Beziehung von Speise und Körper hin. Vom Gedankengang der Säftelehre ausgehend, ist die Folgerung Galens richtig, daß ein Körper, der seinerseits in seinem Säfteverhältnis von der Norm abgewichen ist, durch Speisen mittlerer Mischung erst recht aus dem Gleichgewicht kommen muß, daß andererseits ein Körper, der im Säftegleichgewicht steht, durch falsch gemischte Speisen dieses Gleichgewicht verlieren wird. Ins Moderne übersetzt hieße das: Ein kranker Körper braucht eine seinem Krankheitszustand angepaßte Kost, ein gesunder Körper kann durch Krankenkost nicht ausreichend ernährt werden.

Die graduellen Unterschiede aber, die Galen in seiner Schrift macht, kann man nur aus der Säftelehre verstehen. Hier ist Galens Auffassung eine rein mathematische, graduelle.

Wir erfahren, daß ein Abweichen von der Norm gegen das Warme hin um 3 Grad durch eine um 3 Grad kältere Mischung wieder zur Norm zurückkehrt. Modern gesprochen würden wir vielleicht sagen, es ist falsch einem Fieberkranken stoffwechselsteigernde Kost zu geben, vielmehr muß man trachten durch kühlende Getränke die Hitze subjektiv zu lindern, objektiv durch Stoffe herabzudrücken, die eine Narkose des Wärmezentrums im Sinne der modernen Antipyretika herbeiführen. Ein Körper, der sich zu warm anfühlt, ist nach unserer Auffassung hyperämisch, wir kühlen ihn ab durch Stoffe, die durch Oberflächenvergrößerung die Wärmeabgabe erleichtern, z. B. durch Puder, Schüttelmixtur oder feuchte Verbände. Ein Körper, der um 4 Grad zu feucht ist, kann nur durch eine Substanz, die vier Grade trockener ist, wieder seine normale Mischung erreichen. Ganz ähnlich verfährt man heute, wenn man bei Hyper-

emesis gravidarum über längere Zeit hin nur Trockenkost gibt, um die Supersekretion herabzudrücken.

Wir können aus diesen Ausführungen Galens sehen, daß er genau wußte, daß die Kraft und der Erfolg ganz bestimmt zusammengesetzter Substanzen für den einzelnen Menschen mit der ihm eigenen Säftemischung auch sehr verschieden sein muß. Die dem Einzelindividuum eigene Säftemischung ist nun aber nicht allein abhängig von der mit auf die Welt gebrachten Konstitution, sie ist vielmehr sehr veränderlich und hängt vom Lebensalter, von der Jahreszeit und auch von der Örtlichkeit, wie auch ganz besonders von der Lebensweise des einzelnen ab. Wir wissen, daß es ganz bestimmte Krankheiten gibt, die an gewisse Lebensalter geknüpft sind. So finden wir die Rachitis und die Poliomyelitis vorwiegend im Kindesalter, das Carzinom meist im Alter, ebenso die Atherosklerose, während Ulcus und Chlorose vorwiegend Erkrankungen des 2.—3. Jahrzehntes sind. Man hat ferner statistisch festgestellt, daß die Tetanie einen ausgesprochenen Frühjahrsgipfel zeigt. Es gibt ausgesprochene Sommer- und Herbsterkrankungen, wie Ruhr und Typhus. Andere Krankheiten sind örtlich bedingt, so z. B. das Auftreten des Kropfes in den Gebirgstälern, das Vorherrschen der Basedovschen Erkrankung im Norden. In den Tropen finden wir andere Krankheiten, als in der gemäßigten Zone. Neben all diesen Faktoren spielt für die Entstehung von Krankheiten auch die Lebensweise eine nicht zu unterschätzende Rolle. Spricht man doch von der Gicht als der Krankheit der Reichen, während die Arthrosis deformans das Leiden der Armen genannt wird. Auch die berufliche Tätigkeit ist für das Verhalten gegenüber krankmachenden Einflüssen nicht außer Acht zu lassen.

In anschaulicher und unterhaltender Weise schildert Galen zwei Typen, die wir unverändert auch heute überall antreffen können. Der eine ist ein geruhsamer alter Herr, vom Schlag des gemütlichen Münchener Biedermanns, der gerne gut ißt und trinkt, vor jeder sportlichen Betätigung ebenso großen Abscheu hat, wie vor dem Wasser. Kein Wunder, wenn ein so gemächliches Dasein zu den verschiedensten Beschwerden Anlaß gibt und die Verdauung nicht mehr recht in Gang kommen will. Diesem Patienten verordnet also Galen mit vollem Recht sein Honiggemisch zur Regelung des Stuhlgangs. Der andere Typ, den Galen so trefflich zeichnet, ist ein großer, schlanker Sportsmann, flink bei jeder Tätigkeit, seiner ganzen Konstitution nach ein Mensch von gesundem Körper und Geist. Er bedarf natürlich auch keiner Mittel, die einer verlangsamten Verdauung zu Leibe rücken.

Die Beschwerden eines anderen Patienten, die mit peinlicher Sorgfalt von Galen aufgezeichnet sind, schreibt er einer momen-

tan entstandenen falschen Säftemischung im Magen zu. Er spricht hier von einer Anhäufung des Schleims, seine Therapie geht deswegen darauf hinaus, den überflüssigen Schleim zu entfernen und eine normale Mischung wieder herzustellen. Er stellt seinem Patienten ein Nahrungsgemisch zusammen, das durch die Zusammensetzung seiner Säfte einen Antagonisten des Schleims darstellt, also in seiner Wirkung der roten Galle entspricht. Die Kur besteht aus dem Genuß flüssigkeitsreicher roter Rüben, die als Salat zubereitet werden. Sie haben in dieser Form der Zubereitung eine stark reizende Wirkung auf den im Magen angesammelten Schleim und vermögen ihn durch ihre Schärfe aus dem Magen zu entfernen. Heute nimmt man ja auch an, daß allzu viel Schleim im Magen dort die HCl unwirksam macht. Wir können also beim Bilde Galens bleiben, wenn wir auch wissen, daß nicht der im Übermaß angesammelte Schleim, sondern das Darniederliegen der HCl-Produktion die Beschwerden verursacht. Durch das lange Verweilen der Speisen im Magen wird dessen Muskularis allmählich gedehnt und verliert ihren Tonus; dieser stellt aber die Conditia sine qua non jeder Muskeltätigkeit dar. Auch die moderne Therapie versucht den Schleim zu lösen, wenn sie in solchen Fällen reizende und anregende Speisen verordnet. So ist es ja z. B. allgemein bekannt, daß nach starkem Alkoholgenuß, der die Magenschleimhaut und ihre Fermente schädigt, der stark salzhaltige Hering oft gute Dienste leistet. Dagegen wäre es ganz verfehlt, bei an und für sich schon übersäuerten Mägen eine noch mehr reizende und scharfe Kost zu geben. Das wußte auch Galen schon; denn er macht einen genauen Unterschied zwischen der kurz vorher beschriebenen „schleimigen" (subaciden) Gastritis und der nunmehr genannten „galligen" (superaciden) Form. Er weist eigens darauf hin, daß die Beschwerden nach dem Genuß sehr scharfer Speisen entstanden seien. Selbstverständlich müssen sie daher durch den weiteren Genuß reizender und scharfer Speisen zunehmen, da diese — mit Galen gesprochen — die rote Galle, die ja schon im Übermaß vorhanden war, noch vermehren. Modern gesehen handelt es sich um eine superacide Gastritis, die durch einen schweren Diätfehler entstand und daher nur durch ganz reizlose Kost wieder behoben werden kann. Es ist interessant, daß Galen bei ein und demselben Menschen einmal ein Überwiegen der Galle, ein andermal ein Überwiegen des Schleims bestehen läßt. Er macht hier keine strenge Scheidung zwischen Phlegma und Choleriker, sondern zeigt, wie beide Mischungen bei den gleichen Menschen wahllos in einander übergehen können. Wir wissen heute ja auch, daß anacide Mägen durch sehr heftige Reize ins Gegenteil umschlagen können, wenngleich man im allgemeinen doch je nach der Konstitution und dem Alter mehr die Neigung entweder zur Superacidität oder zur

Anacidität annehmen muß. Wir wissen, daß der Carcinom-Magen fast ausschließlich anacid ist, während der Ulcus-Magen ausnahmslos hyperacide HCl-Werte zeigt. Galen wies in seinem Bericht über die verschiedene Wirkung des Honigs sehr genau auf diese konstitutionellen Unterschiede hin. Wie ihm überhaupt die Betrachtung des einzelnen Menschen die Hauptsache war. Ihm als Schüler des Hippokrates war jede Krankheit etwas ganz Neues; es gab für ihn keine abgegrenzten Krankheiten, keine einheitlichen Symptome einer ganz bestimmten Erkrankung. Er stellt seine Diagnose, ganz auf den einzelnen Menschen abgestimmt. Jegliches Verallgemeinern ist ihm fremd. Es gibt keine leicht oder schwer verdaulichen Speisen an sich, sondern nur bezogen auf den Einzelmenschen, sein Alter, seine Lebensführung, seine Umgebung, die Jahreszeiten und vor Allem auf die ihm mitgegebene oder erworbene Säftemischung, auf die die Säftemischung der Speisen wohl abgestimmt sein muß, wenn der Arzt seinem Patienten helfen will. In der modernen Medizin wird man sich auch seine Kranken erst genau ansehen, sie nach ihrem Beruf und ihren Lebensgewohnheiten fragen, sich überlegen, ob dieser oder jener in der Großstadt lebt, oder ob er vom Lande kommt. So wird man bei einem Arbeiter in einem ländlichen Betrieb bei unklaren Allgemeinerscheinungen und undulierendem Fieber eher an eine Bangsche Erkrankung denken, als wenn ein Patient aus einem großstädtischen Betrieb mit ähnlichen Beschwerden unsere Hilfe in Anspruch nimmt. Man wird in den Sommermonaten viel eher bei unklaren Durchfällen an Typhus oder Parantyphus denken, als wenn ein Mensch z. B. an Weihnachten an Durchfällen (wahrscheinlich infolge eines Diätfehlers) erkrankt ist. Wenn ein junger Lehrling in unsere Sprechstunde kommt mit juckenden Ausschlägen am Arm, werden wir es nicht unterlassen, ihn nach seiner Arbeit zu fragen; denn wir wissen, daß z. B. Maler, Lackierer, Buchdrucker, Maurer viel mit Substanzen in Berührung kommen, die bei manchen Menschen das allergische Berufsekzem auslösen. Es wird hier unter Umständen Aufgabe des Arztes sein, hier nicht nur das bestehende Ekzem zu heilen, sondern die Ursache dafür ein für alle Mal auszuschalten, indem er eine berufliche Umschulung des Betreffenden einleiten wird. So werden wir also auch immer in unserem ärztlichen Handeln genau das Individuum und seine ganze Umgebung, wie besonders seine körperliche Eigenart betrachten, wenn anders wir als Ärzte einer Krankheit wirklich Herr werden wollen.

Von der Säftemischung im Allgemeinen kommt nun Galen auf den Gehalt der einzelnen Speisen zu sprechen. Wir finden auch hier wieder den Hinweis auf die unerläßliche Forderung der antiken Medizin, jede Nahrung auf ihren Gehalt, ihre Säftemischung zu prüfen und sie zu vergleichen mit der individuellen körperlichen Be-

sonderheit des Menschen, dem der Arzt sie als Heilmittel verordnen will. Nebenher geht aber stets die peinlichste Kenntnisnahme der Landschaft, des Klimas, in dem der zu behandelnde Mensch lebt. Diese Forderung geht auf Hippokrates zurück und wird heute in der Klimatologie und Balneologie wieder neu belebt.

Mit dem Begriff, daß Gerste eine kalte Beschaffenheit habe, die durch die Verarbeitung in eine feuchte übergeht, können wir heute nichts mehr anfangen. Doch schätzen auch wir die Gerste als eine sehr gesunde und hochwertige Nahrung für Gesunde und Kranke. Man gibt schwächlichen Kindern gerne Gerstenmehle, entweder fein gemahlen oder gröber geschrotet, weil wir wissen, daß die Gerste wertvolle Eiweißkörper und einen hohen Gehalt an Kohlehydraten (Maltose) besitzt. In der Rekonvaleszenz dient der aus der Gerste gewonnene Malzextrakt ebenso zur Kräftigung, wie in der Magen- und Darmdiät als Schonkost. Auch der oft gelobte Malzkaffee ist ein Gerstenprodukt, wie auch der nahrhafte Teil im Bier aus Malz besteht. Der Gebrauch der Gerste als Kataplasmen ist mehr und mehr abgekommen; wahrscheinlich hat die alte Medizin Gerste wegen ihres hohen Quellungsvermögens als Zugpflaster verwendet, wie man ja heute noch auf dem Lande die verschiedenen Senf-, Lein- oder Gerstenpflaster oft mit gutem Erfolg bei entzündlichen Erkrankungen äußerer oder innerer Körperoberflächen anwendet. Vielleicht kommt die Anschauung Galens, daß Gerste „kalt" sei, daher, daß sie, auf entzündliche, d. h. warme und feuchte Stellen gelegt, dort die Entzündung zum Abklingen bringt, also trocken und kühler macht. Es ist ein viel geübter Brauch in Oberbayern, bei allen entzündlichen Erkrankungen Säckchen mit Gerste oder Lein aufzulegen, die heilende Kräfte haben sollen. Ob diese Wirkung nun wirklich auf der kühlenden Eigenschaft dieser Stoffe beruht, oder ob sie nicht auch eine Folge der Ruhe ist, kann nicht sicher gesagt werden; vielleicht spielt dabei auch eine bessere lokale Durchblutung, die die Abwehrkräfte zu heben im Stande ist, eine gewisse Rolle.

Daß ein Stoff auch durch seinen Geruch heilend sein kann, sehen wir, wenn wir durch NH_3-Dämpfe reflektorisch Niesen hervorrufen und mithelfen die Nasenschleimhaut von Bakterien zu reinigen. Einen heftigen Anfall von Angina Pectoris kann man durch Einatmenlassen von Amylnitrit zum Stillstehen bringen. Bei entzündlich katarrhalischen Affektionen der Nasen- und Rachenwege läßt man mit gutem Erfolg mit ätherischen Ölen inhalieren. Unsere Kranken mit schlechtem Appetit können leichter zum Essen angeregt werden, wenn ihnen der angenehme Duft einer Speise das „Wasser im Mund zusammenfließen läßt". Dadurch kommt auch die Magensekretion in Gang und der Appetit, das heißt das Verlangen nach

dieser angenehm duftenden Speise, wird gesteigert. Andrerseits kann man auch einem Gesunden die ganze Eßlust vertreiben, wenn man ihm eine Speise vorsetzt, deren Geruch ihm widerlich und ekelerregend ist.

Wenn Galen sagt, die Wirkung eines Stoffes beruhe auf dem Geschmack bezw. auf der diesen Geschmack erzeugenden Säftemischung, geht er sicher von der Beobachtung aus, daß z. B. viele Bittermittel den Darm anregen. Diese Stoffe regen nun aber keineswegs die Darmausscheidung wegen ihres bitteren Geschmacks an, sie wirken vielmehr osmotisch, d. h. sie bewirken eine starke Flüssigkeitsansammlung im Darm infolge ihrer schlechten Resorbierbarkeit, Rein geschmacklich wirken die Pfefferstoffe, die zu einer direkten Förderung der Speichel- und Darmsekretion führen. Die alte Medizin kennt viel mehr Geschmacksqualitäten, als wir heute annehmen. Heute spricht man nur von 4 Geschmacksqualitäten, die wir allein mittels der Geschmacksnerven empfinden; es sind dies die Empfindung für salzig, bitter, sauer, süß. Diese vier Wahrnehmungen des Geschmackes können allerdings vielfach kombiniert sein. Alle anderen geschmacklichen Qualitäten vermittelt uns lediglich unser Geruchsorgan und nicht die Geschmacksnerven. Sehr oft werden daher Geruch und Geschmack eines Stoffes sprachlich verwechselt. So wird z. B. in der Rheinpfalz eine Pflanze mit sehr gutem Geruch als „Schmeckkraut" bezeichnet. Denselben Fehler in der Bezeichnung machen wir auch, wenn wir beim Genuß eines guten Bratens oder eines Schluck Weines sagen: das schmeckt gut. Wir sind eben tatsächlich nicht in der Lage Geschmack und Geruch scharf zu trennen; denn die beiden Sinnesorgane (Zunge und obere Nasenmuschel) liegen zu nahe beisammen. Erst wenn unser Riechorgan durch einen Schnupfen geschädigt ist, fällt uns auf, wie wenig die sonst so guten Sachen uns munden, d. h. wie sehr durch eine Schädigung des Geruchsorganes auch der Geschmack beeinflußt wird. Viele unserer Obstarten, z. B. die Erdbeeren, Himbeeren und Stachelbeeren haben einen viel ausgesprocheneren Geruch als Geschmack. Wir sagen, sie schmecken wässerig. Genau so sagt ja auch Galen, daß Pfirsiche, Aprikosen, Melonen und andere Früchte eine wässerige Mischung hätten.

Wenn Galen unter den Begriff Adstringentia, das sind zusammenziehende Stoffe, auch Substanzen wie Aloe, gebranntes Kupfer, Kupfervitriolwasser anführt, ist es selbstverständlich, daß dann diese Adstringentia neben ihrer eigentlichen zusammenziehenden Eigenschaft noch eine zweite Kraft besitzen, nämlich die den genannten Stoffen zukommende Abführwirkung. Die heutige Pharmakologie versteht unter Adstringentien keine Abführmittel, vielmehr versteht man heute gerade das Gegenteil darunter. Es sind Stoffe, welche mit

den albuminoiden Zellsubstanzen unlösliche Kolloidverbindungen eingehen. Alle Gerbstoffe, einige Metallsalze, das Calziumhydroxyd gehören dazu. Die Zelloberfläche wird durch die Koloidverbindungen abgedichtet, es bildet sich eine Schutzschicht gegen mechanische, chemische und bakterielle Schädigungen. Die Sekretion wird gehemmt, daher die obstipierende Wirkung dieser Stoffe. Der Flüssigkeitsaustritt aus den Geweben wird verhindert. Die Gewebe werden blaß, blutarm, dichter, trockener und weniger sensibel. Deswegen werden die astringierenden Stoffe auch als entzündungshemmende Mittel viel und mit gutem Erfolg verwendet. Sie ziehen zusammen heißt: sie verringern die Hyperämie, den „rubor" und „calor" der alten Medizin. Sie bewirken dies durch eine Drosselung der Gefäße. Sie wirken ferner verdichtend auf die Gewebe, d. h. sie dichten die Lymph- und Blutgefäße ab. Das entzündliche Exsudat, der „tumor" in der alten Medizin, geht zurück. Ferner wirken sie abkühlend, d. h. durch den verminderten Blutzustrom aus den gedrosselten Gefäßen geht die lokale Hitze, der „calor", zurück. Mit dem Verschwinden der örtlichen Hyperämie und des Exsudates geht auch zugleich der Schmerz, das vierte Cardinalsymptom in der alten Lehre über die Entzündung, zurück.

Wie die Adstringentia abkühlend, also heilend für den Organismus sind, so kann auch dieser selbst durch Änderung seiner Blutversorgung die Wärmeverteilung im Körper regeln. Das war Galen, wie aus seinen Ausführungen zu entnehmen ist, schon bekannt. Daß die verschiedene Blutversorgung der Peripherie auf einer zentralen Steuerung beruhe und nicht in einer örtlichen kälteren Mischung der Säfte ihren Grund hatte, war für den Erfolg seiner Therapie von geringster Bedeutung. Galen hatte aus seiner Beobachtung erkannt, daß der Körper sich bei Kälteeinfluß von Außen her zusammenzieht, d. h. seine Oberfläche verkleinert um die Wärmeabgabe zu vermindern. Dabei ziehen sich auch die Hautgefäße zusammen, um einen Wärmeverlust nach Außen auf ein Minimum zu beschränken. Dieses Zusammenziehen der Hautgefäße vergleicht Galen ganz richtig mit der zusammenziehenden Kraft der Adstringentien. Sicher nimmt er aber dabei keine nervöse Regulierung durch die Vasomotoren an, sondern er geht von dem Grundsatz aus, daß hier im Körper die gleiche zusammenziehende Mischung der Säfte wirksam sei, die auch den Adstringentien diese Kraft verleiht. Das Gegenteil muß eintreten, wenn die entgegengesetzte Mischung, also eine einzelne Körperteile erwärmende und ausdehnende, sich örtlich im Organismus bildet. Diese Mischung wird dann ein Säfteverhältnis ähnlich den wärmenden, reizenden Heilmitteln haben müssen. Diese Stoffe nennen wir entzündungsfördernde Substanzen, weil sie alle Zeichen einer Entzündung hervorrufen. Wir rechnen

zu dieser Gruppe vor allem scharfe Stoffe z. B. Senföl, Pfefferstoffe, Juniperus, Harzsäuren u. a.

Wie der alte Meister Galen rät, das stark übelschmeckende, dem Magen und Darm aber sehr bekömmliche Skammonium mittels einer wohlschmeckenden Frucht leichter zum Einnehmen zuzubereiten, so verfährt auch die moderne Pharmakologie, wenn sie z. B. bitterschmeckende Hustentropfen mit Anis oder sonstigen wohlschmeckenden Corrigentien versetzt oder bittere Arzneien in Pfefferminz oder Schokoladetabletten verbirgt.

Eine besondere Rolle spielen in der Therapie Galens die roten Rüben, Mangold, Linsen und verschiedene Fischgerichte. Wir hörten, daß er sie dem verschleimten Magen zur Entleerung des Schleimes gab. Hier werden sie offenbar in derselben Zubereitung gegeben, um den Darm zu entleeren und dadurch das krankmachende Agens auszutreiben. Das Gegenteil erreicht Galen — nach seiner Meinung „über die stopfende Wirkung fester Speisen" — mit völlig entwässerten Linsen, wie er es auch beim 2 mal gekochten Kohl angab. Auch unsere Erfahrung lehrt, daß Linsen sehr harten Stuhl verursachen können, dünnflüssigen dagegen rein mechanisch verdichten und dadurch länger im Darm zurückhalten können, ohne dabei eine Wirkung auf die Darmmuskulatur im Sinne einer Lähmung, wie sie durch Opium hervorgerufen wird, auszuüben. Eine stopfende Wirkung, wie sie die Abstringentia erzeugen durch Einschränkung der Sekretion und Abdichtung der Gefäße, kommt natürlich den Linsen in keiner Weise zu; sie wirken, wie alle Abführmittel und Obstipantia, die Galen aufzählt, rein mechanisch. Auch bei dieser Gelegenheit warnt Galen neuerdings vor einer Verallgemeinerung bei der Verordnung von Speisen und Medikamenten. Es ist ja auch grundverkehrt, z. B. bei typhösen Durchfällen eine so schlackenreiche Kost wie Linsen, zu geben. Diese reizt ja die an und für sich schon schwer geschädigte Schleimhaut nur noch stärker.

Wenn sich Galen im Anfang seiner Ausführungen auf den Standpunkt des Empirikers stellt und die Erfahrung unsere beste Lehrmeisterin nennt, so kann er am Ende des ersten Kapitels es doch nicht unterlassen, auch den großen Wert einer rein verstandesmäßigen Erschließung der verschiedenen Kräfte in der Nahrung mit Nachdruck zu betonen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht Herrn Professor Dr M. Müller ergebenst zu danken für die gütige Überlassung des Themas, wie auch für das ständige rege Interesse, das er dem Fortgang der Arbeit stets entgegen brachte.

Literatur.

Bethe: Handbuch der normalen und path. Physiologie, Bd. V.
Handwörterbuch der Naturwissenschaften „Galen".
Lucke H.: Grundzüge der path. Physiologie. Berlin 1934.
Meyer H. H. und Gottlieb R.: Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung. Berlin-Wien.
Kapferer: Die Werke des Hippokrates in deutscher Übersetzung.
v. Frisch: Über den Geschmacksinn der Biene. Berlin 1934.
v. Frisch: Über den Geruchssinn der Biene. Berlin 1934.

Lebenslauf.

Ich, Antonia Maria Schultz, wurde geboren als die Tochter des Lehrers Franz Schultz in München am 7. Januar 1910. Von September 1916 bis Mai 1921 besuchte ich die Volksschule in München. Im Mai 1921 trat ich in das Mädchenlyceum ein, ab Mai 1924 besuchte ich das humanistische Mädchengymnasium, das ich im März 1931 nach Abschluß der Reifeprüfung verließ. Ich widmete mich hierauf dem Studium der Medizin. Im Sommersemester 1933 bestand ich in München das Physikum. Dann widmete ich mich dem Studium der klinischen Medizin. Im Wintersemester 1936 legte ich das med. Staatsexamen mit Erfolg ab. Seit Dezember 1936 bin ich am Krankenhaus Schwabing als Medizinalpraktikantin tätig. Mein Berufsziel ist prakt. Ärztin.